

PELATIHAN ANALISIS DATA PENELITIAN TINDAKAN KELAS (PTK) BAGI GURU-GURU SMPN 7 BONDOWOSO

Tri Dyah Prastiti
Pendidikan Matematika, FKIP UT
Email: tridyahprastiti@ecampus.ut.ac.id

ABSTRAK

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dalam bentuk “Pelatihan Analisis Data Penelitian Tindakan Kelas (PTK) bagi guru-guru SMPN 7 Bondowoso” bertujuan untuk mengajarkan teknik analisa data PTK serta mendeskripsikan makna dari hasil analisis yang diperoleh, kepada guru-guru SMPN 7 Bondowoso. Materi pelatihan terdiri dari: 1) Teori konsep dasar PTK; 2) Analisis data PTK menggunakan *Microsoft Excel* yang meliputi: (a) Menghitung nilai rata-rata, median, modus, maksimum dan minimum; (b) Menggambar grafik Histogram; 3) Analisis kualitatif terhadap data PTK dan 4) Pembahasan analisis data PTK. Pelatihan dimulai pada bulan September sampai dengan November 2016 yang diikuti oleh seluruh guru termasuk Kepala SMPN 7 Bondowoso dengan jumlah peserta 28 orang. Hasil pelatihan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan mengenai PTK pada guru-guru SMPN 7 Bondowoso, dimana hal tersebut juga diikuti dengan meningkatnya kemampuan analisis data dan pembahasan PTK yang diwujudkan melalui hasil karya kelompok berdasarkan bidang studi dalam mendeskripsikan makna hasil analisis data PTK yang diperoleh.

Kata Kunci : *Analisis data, PTK , SMPN 7 Bondowoso*

PENDAHULUAN

Teknik analisis data pada penelitian tindakan kelas (PTK) masih dianggap sulit bagi sebagian besar guru, baik di SD/MI, SMP/MTs, dan SMA/MA (Salirawati, 2011). Kesulitan dalam analisis data PTK dapat dikarenakan bahwa guru belum terbiasa melakukan analisis data. Hal tersebut menjadi landasan dasar akan pentingnya pelatihan analisis data PTK bagi guru agar mampu melaksanakan dan terbiasa melakukan analisis data PTK.

Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 7 Bondowoso merupakan salah satu sekolah negeri di Jawa Timur yang pernah mendapat penghargaan tingkat nasional sebagai sekolah Adi Wiyata. Penghargaan tersebut kemudian memicu sekolah untuk terus meningkatkan kualitas pembelajaran, di mana salah satu upaya yang dilakukan adalah melalui penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan oleh pihak guru.

Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 7 Bondowoso memiliki 28 guru yang terdiri 12 guru laki-laki dan 16 guru perempuan. Hasil survey terkait dengan peningkatan kualitas pembelajaran dari 28 guru di SMPN 7 Bondowoso, terlihat bahwa: 1) Guru-guru SMPN 7 Bondowoso memiliki komitmen untuk meningkatkan kualitas pembelajaran melalui berbagai metode atau strategi pembelajaran yang diterapkan di kelasnya; 2) Guru-guru pernah melakukan PTK tetapi seringkali mendapatkan kesulitan dalam membuat laporan terutama pada bagian analisis data yang sudah diperoleh; 3) Semua guru-guru SMPN 7 Bondowoso menyatakan memerlukan pelatihan analisis data PTK.

Pada kuesioner lain terkait dengan kemampuan analisis data, hasil angket menunjukkan bahwa bahwa guru di SMPN 7 Bondowoso tidak pernah menggunakan tabel,

hitungan statistik sederhana, ataupun program yang mendukung pelaksanaan PTK. Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan sebuah pelatihan analisis data PTK bagi guru di SMPN 7 Bondowoso yang meliputi beberapa teknik analisis seperti analisis deskriptif, uji beda mean data PTK, serta uji-uji lain dengan menggunakan *Microsoft Excel*. Pelatihan tersebut diharapkan dapat meningkatkan keterampilan guru dalam melaksanakan PTK dan diikuti dengan meningkatnya kualitas pembelajaran yang diberikan.

KAJIAN TEORI

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah penelitian yang dilakukan oleh guru dikelasnya sendiri melalui refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sehingga hasil belajar siswa meningkat (Arikunto, 2012; Wardhani & Wihardit, 2007). Arikunto (2010) menyebutkan bahwa PTK memiliki beberapa tahapan, yaitu a) merencanakan perbaikan, b) melaksanakan tindakan, c) mengamati, d) melakukan refleksi. Tahapan pengamatan (observasi) menghasilkan data yang perlu dianalisis, diinterpretasikan, dan disimpulkan untuk memperbaiki kinerja pembelajaran. Pada tahap ini, analisis data diperlukan sebagai alat ilmiah untuk penarikan kesimpulan.

Analisis dan interpretasi terhadap data yang berhasil dikumpulkan dalam pelaksanaan PTK dapat dilakukan sepanjang proses penelitian. Hal ini dikarenakan PTK adalah penelitian yang bersifat dialektik, yaitu terdiri dari perencanaan, tindakan yang disertai dengan pengumpulan data, dilanjutkan dengan analisis dan interpretasi data, perencanaan baru, tindakan dan pengumpulan data, analisis dan interpretasi data lagi dan seterusnya (Wardhani & Wihardit, 2016). Namun perlu diingat bahwa meskipun analisis data dan

interpretasi data dapat dilakukan dalam proses pelaksanaan PTK, tetapi perlu dihindari analisis dan interpretasi data yang terlalu dini. Hal ini dilakukan untuk menghindari penarikan kesimpulan yang dilakukan secara tergesa-gesa. Analisis data dalam pelaksanaan PTK sangat berbeda dengan analisis data pada jenis penelitian lainnya. Analisis data dalam penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif menggunakan pendekatan statistik, uji perbedaan, uji korelasi, dsb. Sedangkan, pada PTK dengan pendekatan kualitatifnya menggunakan analisis yang bersifat naratif-kualitatif atau dengan kata lain menguraikan atau menjelaskan secara jelas hasil temuan yang diperoleh dalam pelaksanaan tindakan.

Mills (2014) menjabarkan bahwa teknik analisis data pada PTK dapat melalui tahapan-tahapan sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi tema. dimana data yang terkumpul melalui proses induktif dapat diidentifikasi menjadi tema-tema tertentu. Penarikan kesimpulan berdasarkan keadaan yang khusus dilakukan untuk dapat diperlakukan secara umum.
2. Membuat kode pada hasil survei, wawancara, dan angket. Pengkodean ini dapat dilakukan untuk mengelompokkan pada kegiatan perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, dan sebagainya.
3. Mengajukan pertanyaan kunci. Pertanyaan kunci membantu mensistematiskan data yang dapat membentuk informasi yang bermakna.
4. Penyusunan peta konsep. Memetakan secara visual faktor-faktor yang terkait dengan subjek, data, proses pembelajaran, masalah, dan sebagainya.
5. Analisis faktor yang mendahului dan mengikuti.
6. Penyajian hasil temuan dalam bentuk tabel, grafik, peta, bagan, gambar, dan lain-lain.
7. Mengemukakan apa yang belum ditemukan.

Karakteristik PTK yang khusus memerlukan teknik yang khusus pula. Pada sisi ini para guru masih banyak memiliki kelemahan dari sisi metodologi, kedalaman analisis, dan perangkat analisis Statistika yang digunakan. Kecenderungan meng-gunakan Statistika deskriptif yang memiliki keterbatasan dalam aspek generalisasi masih banyak digunakan. Penelitian oleh Prastiti (2015) menunjukkan bahwa masih banyak guru yang lemah dalam analisis dan pemanfaatan perangkat analisis statistika dalam PTK. Statistika deskriptif yang pada umumnya digunakan masih memiliki keterbatasan dalam aspek generalisasi, sehingga diperlukan pengetahuan tentang teknik analisis data yang sesuai untuk PTK.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan Pelatihan Analisis Data Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru-Guru SMPN 7 Bondowoso dilaksanakan seminggu sekali setiap hari Senin pukul 13.30 – 15.00 selama delapan kali pertemuan mulai pertengahan bulan September–November 2017. Metode pelatihan yang digunakan adalah presentasi, diskusi, tanya jawab, lembar kerja dan pemberian tugas. Materi yang disampaikan meliputi teori konsep dasar PTK, analisis data PTK menggunakan program *Microsoft Excel*, analisis kualitatif data PTK dan mendeskripsikan makna hasil analisis PTK. Materi dan rincian pelatihan yang diberikan adalah sebagai berikut:

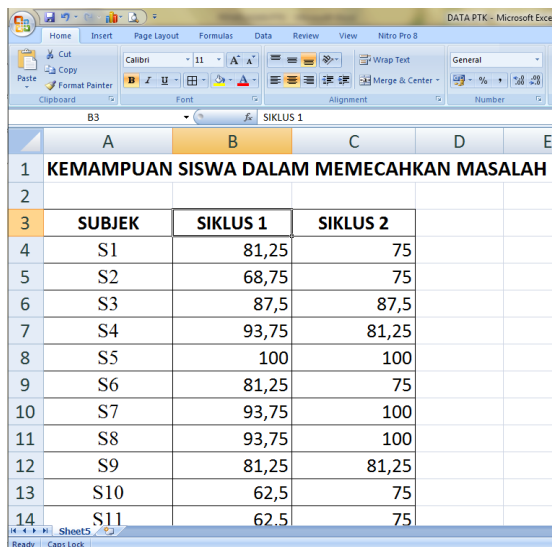
- a. *Microsoft Excel* sebagai alat bantu analisis data PTK

Microsoft Excel adalah salah satu perangkat lunak yang sangat baik dalam mentabulasi data, melakukan perhitungan terhadap data dan menggambar grafik. Hasil analisis menggunakan perangkat ini dapat digunakan untuk mengambil kesimpulan

apakah tindakan perbaikan yang telah dilakukan berhasil atau perlu dilanjutkan di siklus berikutnya. Terdapat beberapa alat analisis yang sering digunakan di PTK yaitu menghitung statistik tertentu seperti rata-rata, median dan modus dan menggambar histogram.

b. Menghitung Rata-Rata, Median dan Modus
Ikuti perintah-perintah berikut untuk menghitung rata-rata, median dan modus pada analisis data PTK:

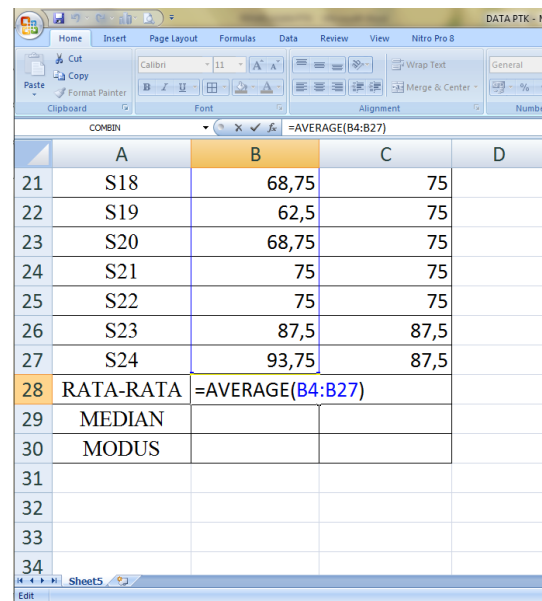
1. Buka data kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Tampilan *Microsoft Excel*



	A	B	C	D	E
1	KEMAMPUAN SISWA DALAM MEMECAHKAN MASALAH				
2					
3	SUBJEK	SIKLUS 1	SIKLUS 2		
4	S1	81,25	75		
5	S2	68,75	75		
6	S3	87,5	87,5		
7	S4	93,75	81,25		
8	S5	100	100		
9	S6	81,25	75		
10	S7	93,75	100		
11	S8	93,75	100		
12	S9	81,25	81,25		
13	S10	62,5	75		
14	S11	62,5	75		

Gambar 1. Tabulasi data PTK

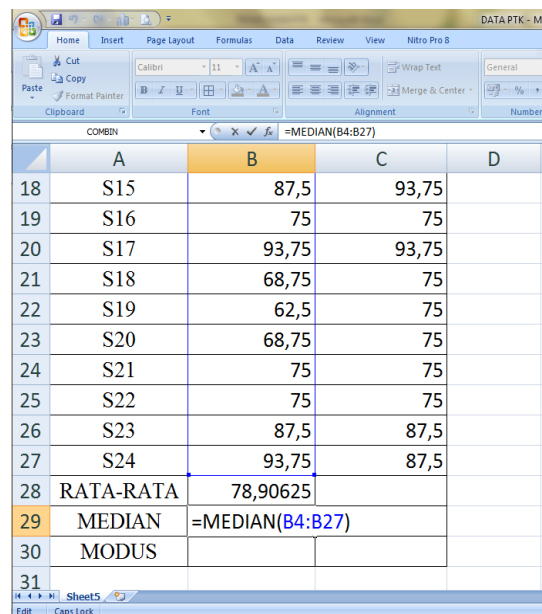
2. Kita akan menghitung rata-rata data SIKLUS 1. Caranya ketik pada sel B28 dengan “=AVERAGE(B4:B27)”.



	A	B	C	D
21	S18	68,75	75	
22	S19	62,5	75	
23	S20	68,75	75	
24	S21	75	75	
25	S22	75	75	
26	S23	87,5	87,5	
27	S24	93,75	87,5	
28	RATA-RATA	=AVERAGE(B4:B27)		
29	MEDIAN			
30	MODUS			
31				
32				
33				
34				

Gambar 2. Menghitung nilai rata-rata pada data SIKLUS 1

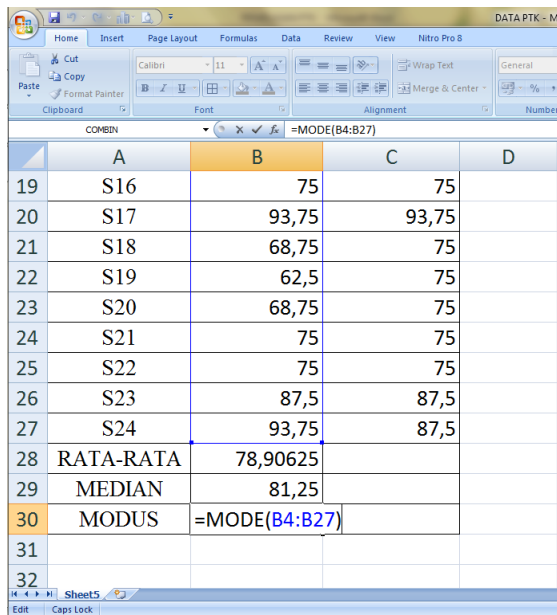
3. Ketik di sel B29 dengan “=MEDIAN(B4:B27)” untuk menentukan nilai Median.



	A	B	C	D
18	S15	87,5	93,75	
19	S16	75	75	
20	S17	93,75	93,75	
21	S18	68,75	75	
22	S19	62,5	75	
23	S20	68,75	75	
24	S21	75	75	
25	S22	75	75	
26	S23	87,5	87,5	
27	S24	93,75	87,5	
28	RATA-RATA	78,90625		
29	MEDIAN	=MEDIAN(B4:B27)		
30	MODUS			
31				

Gambar 3. Menentukan nilai median pada data SIKLUS 1

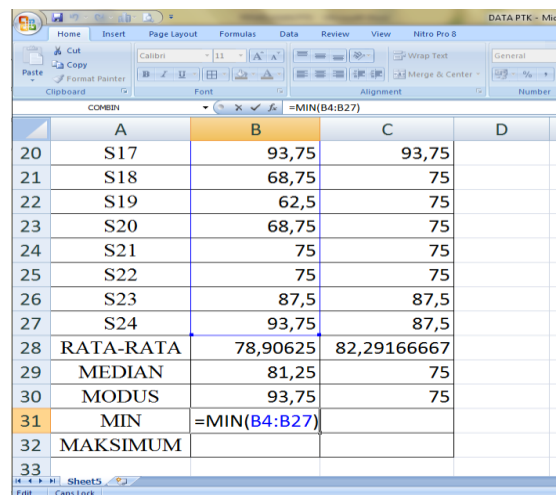
4. Ketik di sel B30 dengan “=MODE(B4:B27)”
untuk menentukan nilai modus.



	A	B	C	D
19	S16	75	75	
20	S17	93,75	93,75	
21	S18	68,75	75	
22	S19	62,5	75	
23	S20	68,75	75	
24	S21	75	75	
25	S22	75	75	
26	S23	87,5	87,5	
27	S24	93,75	87,5	
28	RATA-RATA	78,90625		
29	MEDIAN	81,25		
30	MODUS	=MODE(B4:B27)		
31				
32				

Gambar 4. Menentukan nilai modus pada data SIKLUS 1

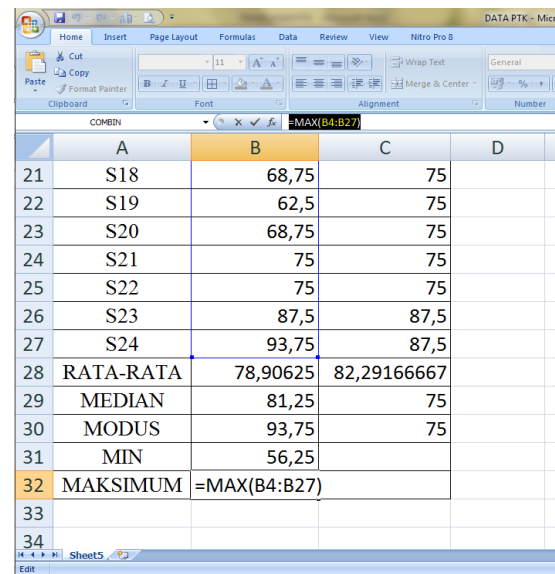
5. Ketik di sel B31 dengan “=MIN(B4:B27)”
untuk menentukan nilai minimum.



	A	B	C	D
20	S17	93,75	93,75	
21	S18	68,75	75	
22	S19	62,5	75	
23	S20	68,75	75	
24	S21	75	75	
25	S22	75	75	
26	S23	87,5	87,5	
27	S24	93,75	87,5	
28	RATA-RATA	78,90625	82,29166667	
29	MEDIAN	81,25	75	
30	MODUS	93,75	75	
31	MIN	=MIN(B4:B27)		
32	MAKSIMUM			
33				

Gambar 5. Menentukan nilai minimum pada data SIKLUS 1

6. Ketik di sel B32 dengan “=MAX(B4:B27)”
untuk menentukan nilai maksimum.



	A	B	C	D
21	S18	68,75	75	
22	S19	62,5	75	
23	S20	68,75	75	
24	S21	75	75	
25	S22	75	75	
26	S23	87,5	87,5	
27	S24	93,75	87,5	
28	RATA-RATA	78,90625	82,29166667	
29	MEDIAN	81,25	75	
30	MODUS	93,75	75	
31	MIN	56,25		
32	MAKSIMUM	=MAX(B4:B27)		
33				
34				

Gambar 6. Menentukan nilai maksimum pada data SIKLUS 1

7. Salin sel B28 sampai sel B32 menuju sel C28 samapai C32, sehingga dapat diperoleh:

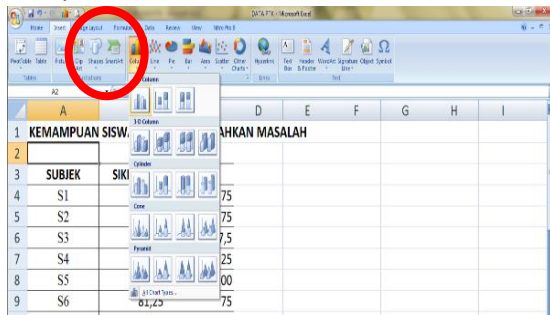
STATISTIK	SIKLUS 1	SIKLUS 2
Rata-rata	78,90625	82,291667
Median	81,25	75
Modus	93,75	75
Min	56,25	75

Gambar 7. Hasil akhir analisis data

Hasil di atas kemudian dapat kita bandingkan dengan kriteria keberhasilan yang telah ditentukan sebelumnya.

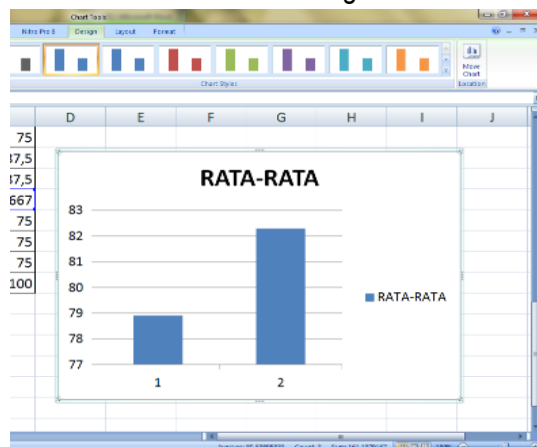
- c. Menggambar Grafik Histogram
Pembuatan grafik Histogram pada Microsoft Excel adalah sebagai berikut:

1. Sorot data pada sel A28 sampai sel C28 menggunakan tetikus kemudian klik *Insert* pada *toolbar* lalu pilih *Column*, kemudian pilih *2D Column*.



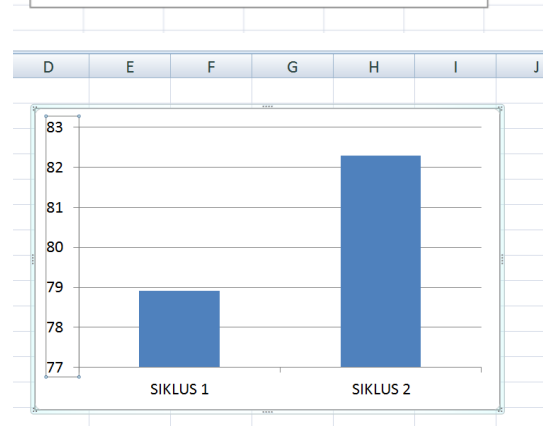
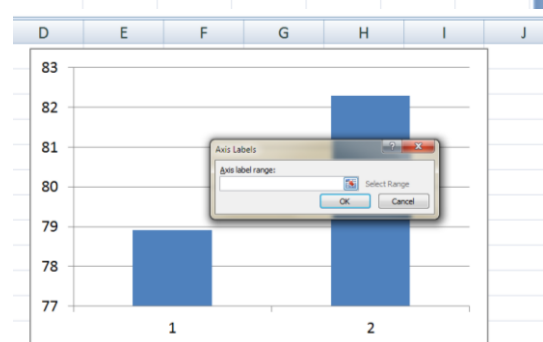
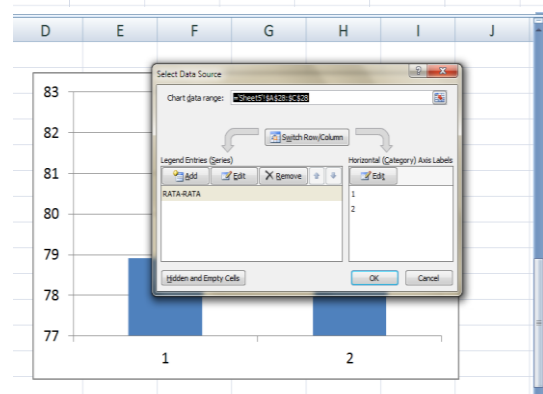
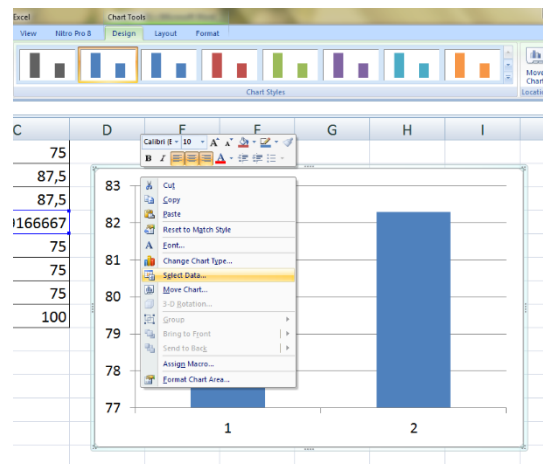
Gambar 8. Pilihan *Column* pada *Microsoft Excel*

2. Selanjutnya, hapus tulisan rata-rata di sebelah atas dan kanan grafik.



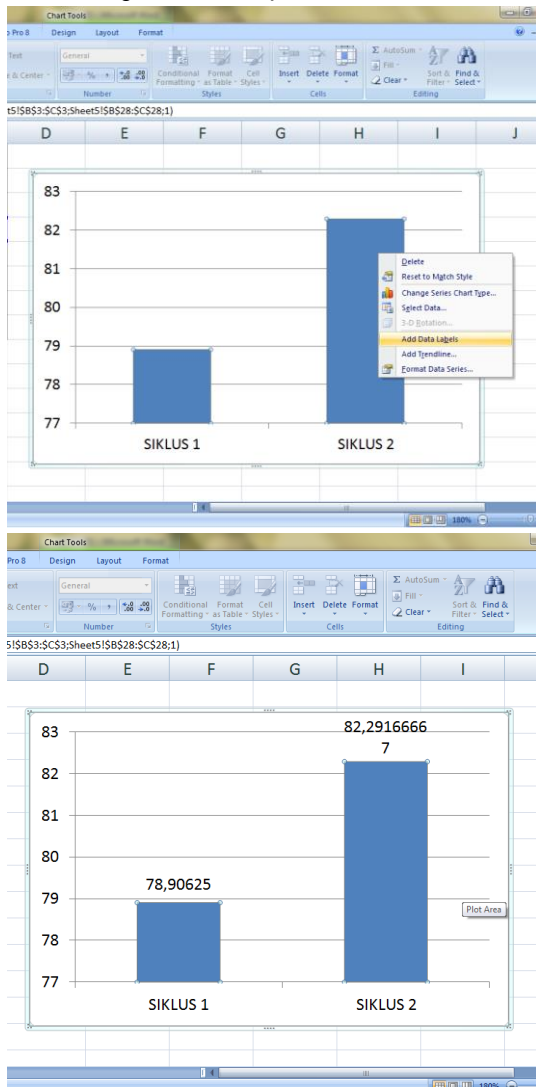
Gambar 9. Pengaturan tampilan grafik Histogram

3. Penggantian nama grafik histogram dari 1 dan 2 menjadi SIKLUS 1 dan SIKLUS 2 dilakukan dengan klik kanan pada grafik dan pilih "*Select Data*", klik *edit*, pilih sel yang akan diatur, dan sorot sel menggunakan tetikus, setelah itu pemberian nama tabel dapat dilakukan dengan cara menyorot tulisan SIKLUS 1 dan SIKLUS 2 pada sel B3 dan C3. Tekan Enter 2 kali lalu klik OK.



Gambar 10. Penamaan pada grafik Histogram

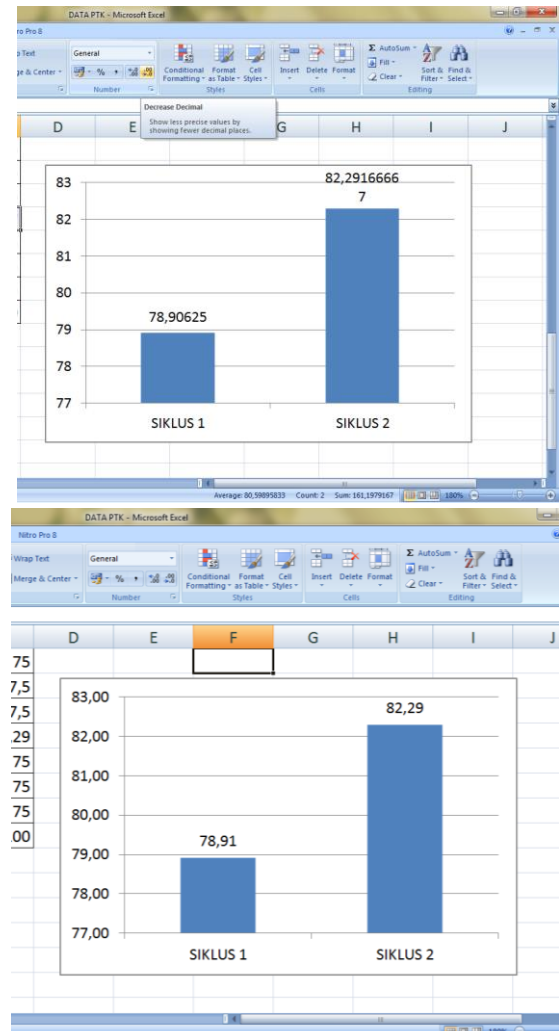
4. Pemberian label pada grafik batang dapat dilakukan dengan cara klik kanan pada batang Grafik dan pilih "Add Data Labels".



Gambar 11. Pemberian label pada grafik Histogram

5. Bilangan pada label di atas grafik Histogram memiliki jumlah digit angka di belakang koma yang banyak. Penyederhanaan bilangan dengan cara mengurangi digit angka di belakang koma menjadi dua digit dapat dilakukan dengan cara menyorot sel B28 dan sel C28 menggunakan tetikus, kemudian pada "Toolbar" bagian "Number" klik beberapa kali pada "Decrease Decimal" hingga

bilangan di belakang koma menjadi dua digit.



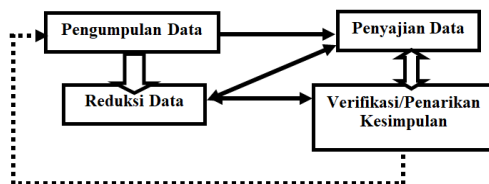
Gambar 12. Penyederhanaan angka pada label grafik Histogram

Grafik pada *Microsoft Excel* kemudian dapat disalin langsung pada *Microsoft Word*, di mana hasil yang diperoleh dapat digunakan sebagai pembandingan data data setiap siklus dengan kriteria keberhasilan.

d. Analisis Kualitatif Terhadap Data PTK

Analisis kualitatif terhadap data PTK dapat dilakukan dengan menyeleksi, menyederhanakan, klasifikasi, memfokuskan, mengorganisasi (mengaitkan gejala secara sistematis dan logis), dan membuat abstraksi

atas kesimpulan makna hasil analisis. Model analisis kualitatif yang umum digunakan adalah model Miles dan Huberman (Miles & Huberman, 1992: 20) yang meliputi reduksi data (memilah data penting, relevan, dan bermakna dari data yang tidak berguna), sajian deskriptif (narasi, visual gambar, tabel) dengan alur sajian yang sistematis dan logis, penyimpulan dari hasil yg disajikan (dampak PTK dan efektivitasnya). Model analisis ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 13. Model analisis kualitatif PTK (Miles & Huberman, 1992)

a. Contoh analisis data dalam PTK
Permasalahan

Bu Estu melakukan PTK untuk meningkatkan minat belajar matematika peserta didiknya dengan menerapkan model "P MUKIDI" yaitu Pembelajaran Menyenangkan, Unik, Kreatif, Inovatif, Demokratis, dan Inspiratif, melalui 3 siklus pada peserta didik kelas VIII SMPN 7 Bondowoso. Setiap akhir siklus ia mengambil data minat menggunakan lembar angket. Bagaimana analisis data minat tersebut dilaksanakan?

Penjelasan

Setiap kali kita akan melakukan PTK, maka semua instrumen yang akan digunakan untuk mengambil data harus sudah dipersiapkan. Pada kasus ini lembar angket minat harus sudah dibuat sebelum PTK dimulai. Angket dapat dibuat sendiri, mengadopsi, atau mengadaptasi, tetapi yang jelas setiap angket dibuat berdasarkan jabaran aspek yang akan diteliti yang diambil dari teori. Sebagai contoh,

berdasarkan beberapa teori aspek-aspek minat angket dapat disusun sebagai berikut:

Tabel 1. Kisi-kisi butir angket minat

No.	Aspek Minat	Nomor Butir Angket	Jumlah
1.	Rasa senang	1, 2, 3, 4	4
2.	Perhatian	5, 6, 7, 8, 9, 10	6
3.	Rasa tertarik	11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20	10
4.	Rasa ingin tahu	21, 22, 23, 24	4
5.	Antusiasme / Kemauan	25, 26, 27, 28, 29, 30	6
Total			30

Data minat yang diambil setiap akhir siklus selanjutnya dihitung skor total untuk setiap peserta didik sesuai dengan skala yang digunakan, semisal sangat tidak setuju, tidak setuju, ragu-ragu, setuju, dan sangat setuju, kemudian skor dapat diubah menjadi persentase (%). Peningkatan minat dapat diketahui melalui perbandingan hasil persentase dari masing-masing siklus. Perbandingan minat dapat dilakukan karena instrumen minat yang digunakan sama, sedangkan untuk mengetahui peningkatan minat secara keseluruhan dapat dihitung rerata persentase minat untuk setiap siklus. Lebih lanjut, konversi data kuantitatif menjadi kualitatif dapat dilakukan untuk melihat kriteria minat apakah tergolong sangat baik ataupun sebaliknya.

Tabel 2. Konversi data kuantitatif ke kualitatif
(Ebel, 1972: 266)

Persentase Minat (Kuantitatif)	Kriteria Minat (Kualitatif)
80 – 100	Sangat tinggi
60 – 79	Tinggi
40 – 59	Sedang
20 – 39	Rendah
0 - 19	Sangat rendah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pasca pelatihan terhadap guru SMPN 7 Bondowoso, peserta melaksanakan kegiatan PTK sesuai dengan bidang studi masing masing. Adapun rincian PTK yang dilaporkan adalah sebagai berikut:

1. Bidang Studi Matematika: Peningkatan motivasi dan hasil belajar matematika dengan menggunakan LKS berbasis Pembelajaran Menyenangkan, Unik, Kreatif, Inovatif, Demokratis, dan Inspiratif (P MUKIDI) pada siswa kelas IXD SMP Negeri 7 Bondowoso tahun pelajaran 2016/2017 (Jumlah peneliti 4 orang).
2. Bahasa Indonesia: Peningkatan Keterampilan Menulis dengan Metode Kooperatif Jigsaw pada siswa kelas VIII C SMP Negeri 7 Bondowoso tahun pelajaran 2016/2017 (Jumlah peneliti 3 orang).
3. Bahasa Inggris: Peningkatan Kemampuan Berbicara Bahasa Inggris melalui Teknik Permainan Berbahasa (Jumlah peneliti 3 orang).
4. IPA: Peningkatan hasil belajar biologi dengan metode kooperatif STAD dan LKS bergambar bagi siswa kelas VII C SMP Negeri 7 Bondowoso tahun pelajaran 2016/2017 (Jumlah Peneliti 4 orang).
5. IPS: Peningkatan hasil belajar IPS Sejarah melalui Model Pembelajaran Berbasis Portofolio bagi siswa kelas VII A SMP

Negeri 7 Bondowoso tahun pelajaran 2016/2017 (Jumlah peneliti 6 orang).

6. Pend. Agama Islam: Peningkatan Kemampuan Membaca Al'Quran melalui Pemberian Contoh dan Pembiasaan Membaca bagi siswa kelas VII A SMP Negeri 7 Bondowoso tahun pelajaran 2016/2017 (Jumlah peneliti 3 orang).
7. PKn: Peningkatan Keaktifan dan Minat belajar PKn Membaca bagi siswa kelas VII A SMP Negeri 7 Bondowoso tahun pelajaran 2016/2017 (Jumlah peneliti 2 orang).
8. BK: Layanan Bantuan Konseling Melalui Wawancara Terjadwal dan Rutin bagi siswa kelas VII A SMP Negeri 7 Bondowoso tahun pelajaran 2016/2017 (Jumlah peneliti 3 orang).
9. Penjas Orkes: Peningkatan Kemampuan Bermain Voly melalui Teknik Berlatih Disiplin Rutin bagi siswa kelas VII B SMP Negeri 7 Bondowoso tahun pelajaran 2016/2017 (Jumlah peneliti 2 orang).
10. Seni Budaya: Peningkatan Kreativitas Seni Melalui Pemberian Tugas Kelompok bagi siswa kelas VII B SMP Negeri 7 Bondowoso tahun pelajaran 2016/2017 (Jumlah peneliti 1 orang).

Kondisi tersebut menunjukkan tingginya motivasi peserta dalam melaksanakan PTK setelah mengikuti pelatihan. Pelatihan merupakan suatu proses yang membantu seseorang dalam mengembangkan kemampuan yang dibutuhkannya dalam mengerjakan pekerjaan (Mathis dan Jackson, 2010). Pada pelatihan analisis data PTK, Crowl, dkk. (1997), menyatakan bahwa besarnya motivasi guru dalam melakukan PTK ikut serta dalam mempengaruhi keberhasilan penelitian itu sendiri. Hal serupa juga dinyatakan oleh David dkk. (1976), dimana semakin kuat motivasi guru untuk melakukan PTK, maka hasil

yang diperoleh akan semakin optimal, dan kondisi tersebut juga berlaku sebaliknya. Pada pelatihan ini peneliti memberikan motivasi terlebih dahulu dan menginformasikan contoh guru-guru yang berhasil melaksanakan PTK dan berhasil dalam kariernya, sehingga dapat memupuk motivasi peserta pelatihan dan terlihat pada jumlah PTK yang dilaksanakan pasca pelatihan.

Pelatihan bagi guru-guru SMPN 7 Bondowoso, yang meliputi: 1) Teori tentang konsep dasar PTK; 2) Analisis data PTK menggunakan excel yang meliputi: (a) Menghitung rata-rata, median, modus, nilai maksimum dan nilai minimum; (b) Menggambar Grafik Histogram; 3) Analisis kualitatif terhadap data PTK dan 4). Pembahasan terhadap analisis data PTK. Pada pelatihan ini peneliti memulai dengan membantu mengingatkan kembali teori konsep dasar PTK, kemudian peneliti selaku instruktur dalam pelatihan ini meminta contoh data nilai ulangan siswa dari masing-masing guru bidang studi untuk kemudian dipakai sebagai data awal untuk berlatih analisis data menggunakan *Microsoft Excel* sesuai dengan materi yang telah ditetapkan. Langkah berikutnya adalah masing-masing guru menunjukkan hasil perhitungannya, kemudian diikuti dengan berlatih mendeskripsikan atau memaknai hasil analisis yang didapatkan. Kegiatan tersebut dilaksanakan berulang hingga masing-masing guru mendapat giliran untuk menampilkan hasil yang diperoleh.

Analisis data PTK berbeda dengan analisis data penelitian lainnya. Tujuan melaksanakan PTK bukan untuk digeneralisasikan, melainkan untuk memperoleh kepastian bahwa tindakan yang dilakukan menghasilkan perubahan, perbaikan, peningkatan sebagaimana yang diharapkan (Salirawati, 2011). Ketika guru merasa bahwa PTK yang dilakukan

menunjukkan peningkatan atau perubahan yang diharapkan, maka peneliti (guru) akan merasa telah menemukan kunci atau prosedur tindakan yang bisa digunakan dalam upaya pemecahan masalah. Jika ada guru lain yang memiliki masalah pembelajaran yang sama atau hampir sama dengan guru yang telah berhasil melakukan PTK dengan tindakan tertentu, maka guru tersebut dapat melakukan modifikasi terhadap prosedur tindakan tersebut untuk disesuaikan dengan karakteristik peserta didik, kedalaman dan keluasan masalah, dan potensi sekolah (sarana prasarana dan fasilitas) yang tersedia. Namun, jika guru yang lain merasa bahwa permasalahan yang dihadapi persis sama, maka dia dapat langsung mengikuti prosedur tindakan yang dilakukan oleh guru yang telah berhasil tanpa memodifikasi, namun hasil yang diperoleh belum tentu sama, karena karakteristik peserta didik, kedalaman dan keluasan masalah, lingkungan sekolah, dan berbagai faktor lain ikut menentukan hasil PTK. Pada akhir pelatihan perlu diinformasikan bahwa hal terpenting dalam PTK, baik pada prosedur tindakan, banyaknya siklus, instrumen pengumpul data, maupun teknik analisis data adalah bahwa PTK bersifat fleksibel, tidak kaku seperti jenis penelitian yang lain.

KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dengan judul “ Pelatihan Analisis Data bagi Guru-guru SMPN 7 Bondowoso ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Terjadi peningkatan pengetahuan tentang Penelitian Tindakan Kelas.
2. Terjadi peningkatan kemampuan analisis data PTK yang meliputi menghitung rata-rata, median dan modus dengan menggunakan *Microsoft Excel*.

3. Terjadi peningkatan kemampuan analisis data PTK yang meliputi menggambar Grafik Histogram dengan menggunakan *Microsoft Excel*.
4. Terjadi peningkatan kemampuan analisis analisis kualitatif terhadap data PTK.
5. Terjadi peningkatan kemampuan pembahasan analisis data PTK.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2012). *Penelitian tindakan kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Crowl, T. K., Kaminsky, S., & Podell, D. M., (1997). *Educational psychology: Windows on teaching*. Madison, WI: Brown & Benchmark Publishers.
- David, C. M. (1976). *Achievement motive*. New York, NY: Irvington Publisher.
- Krismanto, Al. (2003). *Beberapa teknik, model, dan strategi dalam pembelajaran matematika*. Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional dan Menengah Pusat Pengembangan Penataran Guru (PPP-G) Matematika.
- Mathis, R. L., & Jackson J. H. (2006). *Human resource management: Manajemen sumber daya manusia*. Jakarta: Salemba Empat
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1992). *Analisis data kualitatif: Buku sumber tentang metode-metode baru/Matthew B. Miles dan A. Michael Huberman*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Mills, G. E. (2014). *Action research: A guide for the teacher researcher 5th Edition*. Essex: Pearson Education Limited.
- Hastuti, N. S. (2010). *Peningkatan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan reflektif (K2R) matematis siswa SMP melalui pembelajaran berbasis masalah (Doktoral tesis, Universitas Pendidikan Indonesia)*. Diakses di <http://repository.upi.edu/8502/> (diakses September 2018).
- Prastiti, T. D., Suparti, Pamekas Y., Martono; (2015). *Pengembangan Model Tutorial Berbasis Masalah dan Bermain Peran untuk Peningkatan Pemahaman Matakuliah Penelitian Tindakan Kelas pada Mahasiswa Universitas Terbuka*. Prosiding : Seminar Nasional Hasil Penelitian 2015 ,Universitas Islam Indonesia, Seri ke 5, ISBN:978-602-71803-1-4 hal 533-588
- Joni, T. R. (1980). *Pengembangan kurikulum FIP, IKIP, FKG, suatu pendekatan kasus pendidikan guru berdasarkan kompetensi*. Jakarta: P3G Depdikbud
- Ebel, R. L., & Frisbie, D. A. (1991). *Essentials of educational measurement 5th Edition*. New Delhi: Prentice Hall of India.
- Salirawati, D. (2011). *Teknik analisis data dalam PTK* (Makalah disampaikan pada Kegiatan Workshop Pelatihan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), tanggal 7 Mei 2011 di Lab Fisika SMA N 1 Mlati Sleman Yogyakarta).
- Sukardi. (2004). *Metodologi penelitian pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Wardhani, I. G. A. K., & Wihardit, K. (2016). *Penelitian tindakan kelas*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.